

La cavité ovarique occupe le milieu de la hauteur de l'ovaire; elle a 8 millimètres de hauteur et de diamètre.

Les sépales sont nombreux, verts, obtus, larges de 1 centimètre, mucronés. Les pétales, d'un jaune pur, sont onguiculés, à sommet large de 2 centimètres, érosulé, obtus, mucroné.

Les étamines, très nombreuses, et les anthères sont d'un blanc jaunâtre.

Le style, long de 25 millimètres sur 3 millimètres de diamètre, est blanc, cylindrique, peu ou point renflé à la base, avec 9 stigmates allongés, pointus, d'un blanc jaunâtre.

En mai 1899, les fruits étaient toujours verts, obconiques, longs de 5 centimètres, fortement ombiliqués, sétigères avec quelques aiguillons courts, et paraissaient se flétrir. Ils étaient tous stériles; un seul renfermait, outre les ovules avortés, deux graines paraissant mûres, petites, osseuses, arrondies, larges de 2 millimètres, très étroitement marginées.

La description détaillée qui précède, démontre que l'*Op. myriacantha* est une espèce absolument différente de l'*Op. galapageia*, et que c'est bien à tort que M. le professeur K. Schumann, de Berlin, considère ces deux plantes comme synonymes⁽¹⁾.

SUR DES HÉLICES BIDENTÉES DE L'OLIGOCÈNE ALGÉRIEN,

PAR M. PAUL PALLARY.

L'étude de quelques groupes d'Hélices dont les conditions d'existence sont aujourd'hui bien connues peut nous donner des indications précieuses sur les conditions physiques de l'époque de formation de certains terrains où l'on trouve des formes analogues à l'état fossile.

Depuis l'an dernier je poursuis, au laboratoire de Paléontologie, sous les bienveillants auspices de MM. Albert Gaudry et Marcellin Boule, l'étude des faunes terrestres et d'eau douce fossiles de l'Algérie. Grâce aux belles séries réunies par le regretté M. Tournouër et par M. Le Mesle, ainsi qu'aux matériaux que M. Philippe Thomas a bien voulu mettre à ma disposition, j'ai pu observer des variations bien curieuses dans certains groupes d'Hélices. Je me bornerai aujourd'hui à vous entretenir des espèces bidentées.

M. Marès a, le premier, trouvé dans les steppes du Sud Oranais des Hélices vivantes, dont le péristome est obstrué par une lamelle dentiforme plus ou moins volumineuse. Un peu plus tard, M. Crosse signala dans des dépôts anciens de Constantine trois autres de ces curieuses formes qu'il

(1) K. Schumann, *Gesamtbeschreibung der Kakteen* (1898), p. 747.

comparait, bien à tort d'ailleurs, à certaines espèces des Antilles. Enfin, ces temps derniers, MM. Bourguignat, Letourneux, Pechaud et nous-même avons fait connaître plusieurs de ces singulières Hélices.

L'étude des lamelles aperturales n'a fait jusqu'à ce jour l'objet d'aucun travail spécial. Bourguignat est le seul qui ait émis l'hypothèse que ces lamelles «pourraient bien n'être qu'un cas pathologique résultant de certaines influences climatologiques ou produit par une cause accidentelle jusqu'à présent inconnue». (Pechaud, *Excurs. malac.*, p. 85.) Cette opinion a été partagée par moi ⁽¹⁾, et je vais la soutenir encore une fois.

M. Morelet a décrit en 1851 (*Journ. Conchyl.*, pl. IX, fig. 5 et 6), sous le nom de *H. senilis*, une coquille qu'il croyait appartenir à une espèce vivante. En 1862, M. Crosse fit connaître, dans des terrains tertiaires de Constantine, les *Helix subsenilis*, *Dumortieriana* et *Jobacana*, avec quelques autres qu'il est inutile de citer.

Il est certain que si l'on prend des individus isolés de chacune de ces espèces, on trouvera qu'ils offrent des caractères bien tranchés qui suffisent à les distinguer de prime abord. Mais si l'on a une série tant soit peu importante de ces Hélices, on constatera alors avec surprise que l'on a à faire non pas à quatre espèces distinctes, mais bien à une seule et même espèce qui a varié suivant certaines conditions.

Si l'on prend dans une série la forme qui a été décrite par Morelet sous le nom de *H. senilis*, c'est-à-dire un exemplaire à péristome fort peu épais, et que l'on considère cette forme comme un type initial, nous observerons deux dérivations de ce type :

L'une A, dans laquelle la bouche s'engraille et où la callosité columellaire se réduit de plus en plus et finit par disparaître. On arrive ainsi à l'*Helix Dumortieri* ;

L'autre B, dans laquelle la bouche s'engraille et où la callosité columellaire non seulement ne s'oblitére pas, mais où le bord interne du péristome finit par donner naissance à un denticule qui grossit de plus en plus. Cette dérivaison conduit à l'*Helix Jobae*.

J'ai pu établir ces variations sur un tableau qui figurera dans un mémoire de la Société géologique et qui sera exposé dans la galerie de Paléontologie; on y verra le passage graduel de l'une à l'autre de ces variations jusqu'aux formes extrêmes qui ont été choisies comme types des quatre espèces qui nous intéressent.

Comment le type initial, qui est absolument normal, a-t-il pu donner ainsi naissance à des formes si bizarres ?

(1) A. F. A. S., 1897, p. 562.

L'étude de la faune actuelle va nous permettre de répondre en partie à cette question, et c'est encore la faune algérienne qui nous fournira cette réponse.

Comme nous l'avons dit plus haut, on trouve dans le sud du département d'Oran et dans le centre du Maroc des Hélices du groupe des *macularia*, telles que *Helix anoterodon*, Pech., *Dastuguei*, B., *Tigriana*, Gervais, *dicalistodon*, B., *alabastra*, Pech., *Seignettei*, B., *Aidae*, Pal., dont le péristome est muni d'une lamelle plus ou moins dentiforme. Ce groupe de bidentées est spécial à la région des steppes, c'est-à-dire à une région chaude, sablonneuse, à sol plus ou moins chargé de sels alcalins. On n'en trouve pas dans le reste de l'Algérie, les *macularia* du groupe du *lactea* ne dépassant pas d'ailleurs le département d'Oran à l'est.

Eh bien, si dans une des stations de ces Hélices on fait provision de coquilles sans s'inquiéter de l'aspect de l'ouverture, on sera tout surpris de voir que les coquilles munies de lamelles sont en minorité, qu'on trouve sur quelques autres des lamelles plus ou moins développées, enfin que beaucoup, la majorité de ces coquilles, ont le labre absolument dépourvu de lamelles⁽¹⁾. — Il nous semble qu'on peut en déduire que la lamelle est l'exception et qu'elle se produit à la suite d'une circonstance qui a influé sur l'organe sécréteur.

Enfin on constatera encore que la lamelle occupe toujours la même place et qu'elle a la même forme dans la même espèce, d'où l'on peut encore conclure qu'il y a relation entre cette lamelle et un organe correspondant qui serait lésé ou excité par une cause indéterminée.

D'autre part, les denticules s'observent dans presque tous les groupes d'Hélices : *Euparypha* (*H. pisana*, *catocyphia*, *subdentata*), *Xerophila* (*H. mesquiniani*, *Rebouliana*, *acompsia* . . .); mais c'est surtout dans les *Leucochroa*⁽²⁾ (*L. Semperi*, *Boissieri* . .) et les *Macularia* que ces sécrétions sont les plus fréquentes.

Mais si nous constatons la formation de lamelles aperturales dans les formes du sud, nous n'avons pas d'exemple de l'épaississement exagéré du péristome dans cette région. Mais, par contre, nous en avons un cas très remarquable dans l'espèce littorale que j'ai décrite sous le nom de *H. kebiriiana*.

Cette espèce, que l'on trouve aux environs d'Oran, habite une falaise de grès en bordure sur le rivage à Aïn el Turk; elle est remarquable par l'épaississement considérable de son péristome et son bord columellaire robuste mais non denticulé. On ne voit pas trace de lamelles, mais on constate

(1) Il est alors arrivé ce fait singulier, c'est que la forme normale a été décrite sous un autre nom avec, comme unique caractère différentiel, l'absence de lamelle. (Ex. *H. Flattersi* Ancey, pour la forme édentule de l'*H. Dastuguei*, B.).

(2) Voir Philippe Thomas : *Sur une forme ancestrale du Leucochroa candidissima*.

l'existence de sillons, de cannelures qui se prolongent dans l'intérieur, mais sans remonter néanmoins bien profondément, parce que ces sécrétions sont toujours localisées à l'ouverture.

Eh bien, ces cannelures, nous les retrouvons dans les *Helix subsenilis* et *Dumortieri* de Constantine, et si nous tenons compte de cette double circonstance pour évaluer le climat de la région à l'époque oligocène, nous dirons qu'à Constantine le climat était chaud comme dans le sud actuel, soumis aux influences marines comme à Aïn el Turk et que le sol devait être gréseux comme dans les deux localités.

Des conditions d'habitat analogues amènent parfois d'autres variations encore peu étudiées; il faudrait expliquer pourquoi certaines coquilles sont fortement striées et pourquoi certaines melanopsides ont le test costulé alors que les autres restent lisses, bien qu'il n'y ait pas le moindre doute, dans un cas comme dans l'autre, sur l'identité de l'espèce.

Au fond, je crois que le problème est plus facile à résoudre qu'on ne le pense, car presque toutes les variations (sécrétions, striation), que l'on observe chez des espèces actuelles (*H. Gouini*, qui n'est qu'une forme striée du *sphaerita*, *Bardoensis*, *Jaylei*... , *catocyphia*, *subdentata*), sont étroitement reliées aux mêmes conditions de climat que je signalais plus haut : climat littoral chaud et terrain sablonneux.

Pour le cas particulier de la striation, il est certain que le sel marin y est pour beaucoup, car presque toutes les espèces à test fortement strié sont au voisinage de la mer.

De cette étude nous tirerons plusieurs enseignements qui, pour ne pas être nouveaux, gagnent à être répétés :

Le premier, c'est qu'il faut réunir des séries considérables pour bien apprécier les variations de l'espèce et qu'un paléontologiste doit par conséquent recueillir tous les fossiles qu'il trouve sans tenir compte de leur état de développement.

Le second, c'est que, lorsqu'une espèce donne naissance à des formes bidentées, ces formes ne sont que des aberrations mais non des types d'espèces. Et comme la forme dentée dérive d'une forme normale, il faut, lorsqu'on fait cette constatation, rechercher les formes édentées qui sont les types originels.

Enfin nous pensons que, d'après les conditions de milieu d'espèces analogues, on peut conclure à l'analogie des conditions d'habitat et de climat pour les espèces fossiles.
